

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

ICA PDO20111ADNAF

CITED BY APPLICANT

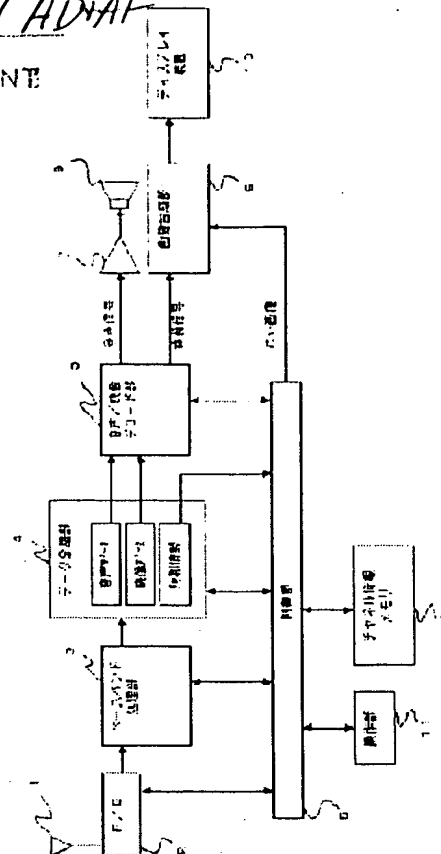
PUBLICATION NUMBER : 2002044543
 PUBLICATION DATE : 08-02-02
 APPLICATION DATE : 21-07-00
 APPLICATION NUMBER : 2000220425

APPLICANT : ALPINE ELECTRONICS INC;

INVENTOR : SHIRATO MITSUNORI;

INT.CL. : H04N 5/445 H04H 1/00 H04N 5/44
 H04N 7/025 H04N 7/03 H04N 7/035
 H04N 7/173

TITLE : DIGITAL BROADCAST RECEIVER



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a digital broadcast receiver that can easily retrieve a channel similar to a channel that is under viewing.

SOLUTION: When a similar channel retrieval key provided in an operation section 11 is depressed, a control section 6 references a channel information memory 12 to acquire genres added to a channel viewed at a present and retrieves a channel with the same genre as that of the channel that is received. The category configuration of the retrieved channel is compared with that of the channel that is received, and a display device 10 displays the retrieval results where the retrieved channels are rearranged based on the similarity. When the user operates the operation section 11 to select a desired channel from the retrieval results displayed on the display device 10, the control section 6 controls the reception of the selected channel, allows a loudspeaker 8 to output a sound and allows the display device 10 to display its video image.

COPYRIGHT: (C)2002,JPO

This Page Blank (uspto)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-44543

(P2002-44543A)

(43) 公開日 平成14年2月8日(2002.2.8)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
H 0 4 N 5/445		H 0 4 N 5/445	Z 5 C 0 2 5
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	A 5 C 0 6 3
H 0 4 N 5/44		H 0 4 N 5/44	D 5 C 0 6 4
7/025		7/173	6 4 0 A
7/03		7/08	A
審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 12 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-220425(P2000-220425)

(22) 出願日 平成12年7月21日(2000.7.21)

(71) 出願人 000101732

アルバイン株式会社

東京都品川区西五反田1丁目1番8号

(72) 発明者 福島 隆寛

東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア

ルバイン株式会社内

(72) 発明者 白土 光則

東京都品川区西五反田1丁目1番8号 ア

ルバイン株式会社内

Fターム(参考) 5C025 AA23 BA27 BA30 CA02 CB08

DA01

5C063 AA20 AB05 AC01 AC05 AC10

EB32 EB33

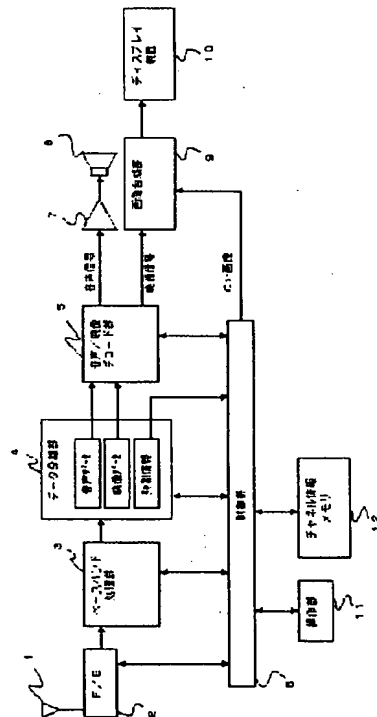
5C064 BA01 BB07 BC06 BC20 BC23

(54) 【発明の名称】 デジタル放送受信装置

(57) 【要約】

【課題】 視聴中のチャンネルに類似したチャンネルを容易に検索する。

【解決手段】 操作部11に設けられた類似チャンネル検索キーが押下されると、制御部6は、チャンネル情報メモリ12を参照して現在視聴中のチャンネルに付加される複数のジャンルを取得し、受信中のチャンネルの持つジャンルと同じジャンルを持つチャンネルを検索する。検索されたチャンネルのジャンル構成と受信中のチャンネルのジャンル構成とを比較し、類似しているチャンネル順に並び替えて検索結果をディスプレイ装置10に表示する。ユーザが操作部11を操作してディスプレイ装置10に表示される検索結果から所望のチャンネルを選択すると、制御部6は選択されたチャンネルの受信制御を行い、スピーカ8から音声を出力させると共に、ディスプレイ装置10に映像を表示させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 1つのチャンネルに対して複数のジャンルを付加して放送するデジタル多チャンネル放送を受信し、指定されたジャンルの付加されたチャンネルを検索可能なデジタル放送受信装置において、

受信中のチャンネルに類似したチャンネルの検索を指示する類似チャンネル検索指示手段と、

該類似チャンネル検索指示手段により類似チャンネル検索が指示された際に、受信中のチャンネルに付加されたジャンルと同じジャンルが付加された他のチャンネルを検索する検索手段と、

前記検索手段により検索されたチャンネルの持つジャンル構成が、受信中のチャンネルの持つジャンル構成に類似した順に検索結果を表示させる制御手段とを備えたことを特徴とするデジタル放送受信装置。

【請求項2】 1つのチャンネルに対して複数のジャンルを付加して放送し、未契約チャンネルの試聴期間を所定期間設けて放送するデジタル放送を受信するデジタル放送受信装置において、

指定されたチャンネルを記憶するプリセット手段と、

前記プリセット手段により記憶したチャンネルを選択するためのプリセット選択手段と、

未契約チャンネルの試聴期間中に前記プリセット手段により記憶した未契約チャンネルが、試聴期間終了後に前記プリセット選択手段により選択されたときに、選択されたチャンネルの持つ複数のジャンル構成に類似したジャンル構成を持つチャンネルを契約チャンネルの中から検索する類似チャンネル検索手段と、

該類似チャンネル検索手段により検索されたチャンネルを前記プリセット選択手段により選択されたメモリに記憶するプリセットメモリ更新手段とを備えたことを特徴とするデジタル放送受信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はデジタル放送受信装置に係り、特に、1つのチャンネルに複数のジャンルを付加して放送するデジタル放送を受信し、指定したジャンルが付加されたチャンネルを検索可能なデジタル放送受信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、デジタル放送の実用化が進められている。デジタル放送では、複数のチャンネルを多重して多数のチャンネルを放送することができる。また、デジタル放送では、映像、音声の他にデータ等を多重して放送することが考えられている。例えば、放送チャンネルのジャンル情報であるPTY (Program Type) や、放送中の楽曲、アーティスト情報などを付加して放送することが考えられている。また、デジタル放送においては、映像や音楽の他にもデータを多重して送ることが可能であるため、チャンネルの視聴契約情報等を受信機に送ること

も可能となっている。

【0003】このようなデジタル放送を受信する受信装置では、多数の放送チャンネルから所望のチャンネルを選択するために、各種の検索が考えられている。ジャンルを指定し、指定されたジャンルのPTYを持つチャンネルを検索して、チャンネル選択候補を表示したりするジャンル検索などである。また、1つのチャンネルに対して複数のPTYを付加することも考えられていて、例えば、「スポーツチャンネル」というチャンネルには、PTYとして「スポーツ」、「野球」、「サッカー」、「ゴルフ」の4つのPTYが与えられたり、「ゴルフダイジェスト」というチャンネルには、PTYとして「スポーツ」、「ゴルフ」の2つが与えられたりする。

【0004】ユーザは、所望のジャンルであるPTYを指定し、受信装置は指定されたPTYを持つチャンネルを検索し、検索された複数のチャンネルを表示する。ユーザは表示された複数のチャンネルの中から視聴チャンネルを選択することができる。

【0005】また、デジタル放送における多チャンネル有料放送では、ユーザは放送される多数のチャンネルの中から好みのチャンネルの受信契約を行い、契約を結んだチャンネルだけを視聴することができるようになっている。このようなデジタル放送においては、受信装置を購入してから所定期間（例えば30日間）だけ、無料で未契約のチャンネルを視聴できるようにすることも考えられていて、ユーザはこの無料視聴期間中にいろいろなチャンネルを視聴することで、契約するチャンネルの選択時の参考とすることができる。

【0006】ユーザは、視聴したいチャンネルを契約する場合、直接サービスセンタに行き契約したり、電話やインターネットを用いて、放送サービスセンタに受信機個体のIDと契約したいチャンネル等を連絡して視聴チャンネルを契約したりする。放送サービスセンタでは、各受信装置個体のIDと共にその受信機における視聴契約の結ばれたチャンネルの契約情報を放送波に多重して放送し、受信装置においては該当するIDの契約情報により、受信装置に設けられたチャンネル契約情報メモリに視聴可能なチャンネルの設定が行われる。こうすることで、契約したチャンネルが視聴可能となる。無料視聴期間が終了すると、放送波に多重された契約情報によって、受信装置に設けられたチャンネル契約情報メモリに記憶されたチャンネル契約情報を書き換え、未契約チャンネルを視聴できないようにしている。

【0007】図9は、デジタル放送の説明図である。放送サービスセンタ200には、受信装置のもつ個別IDとその受信装置の視聴契約情報が契約情報データベース201に記録されている。この契約情報データベースには、受信装置全ての受信機IDと契約情報が記録されており、放送サービスセンタ200は、ユーザからの新規契約、契約変更の連絡に応じて、契約情報データベース

201のデータを更新している。放送サービスセンタ200では、複数のチャネル(チャネル1～n)の番組データ(音声データ、映像データ等)と共に、各チャネルの情報であるチャネル情報(PTY情報、チャネル名等)、契約情報が、多重・デジタル変調部202において多重・デジタル変調されて送信部203から放送される。

【0008】受信装置100は、それぞれ受信装置個体の受信機ID101を持っていて、放送波に多重された契約情報に自身の持つIDの契約情報に基づいて、内蔵の契約情報メモリ14の更新を行う。このIDは、受信装置の製造工程で書き込まれたり、受信機の購入時に書き込まれるものであり、ユーザが受信装置を購入後にこのIDを書き換えることはできないようになっている。受信装置100は、契約情報メモリ14に記憶された契約情報に基づいて、受信可能なチャネルの制限を行っている。

【0009】また、通常、受信装置はプリセットキーを備えており、ユーザは自分の気に入ったチャネルをプリセットメモリに記憶しておき、プリセットキーを押すことにより、記憶してあるチャネルを呼び出して受信するようにして、頻繁に視聴するチャネルを容易に選択受信することができるようにしている。ユーザは、頻繁に視聴するチャネルを、プリセットメモリに記憶しておき、操作部に設けられたプリセットキーを押下することにより、所望のチャネルの選択操作を簡単にしている。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】ところで、ユーザがあるチャネルを視聴している際に、視聴中のチャネルに類似した他のチャネルを探そうと思った場合には、操作部のアップダウンボタンを操作して一つ一つチャネルを切り替えて所望のチャネルを探したり、複数のジャンルを検索条件として設定してチャネル検索を行っていた。たとえば、例えば現在視聴中の音楽番組がロック専門のチャネルであり、他にロックを放送しているチャネルはどのチャネルなのかを知りたいと思った場合、ユーザは現在視聴しているチャネルに付加されているジャンル情報が何であるかを調べ、そのジャンルを検索キーとしてチャネル検索を行うこととなる。一つの番組に複数のジャンルが付加されていることもあり、ユーザは検索するジャンルを何度も入力したりしなければならず面倒であった。

【0011】また、前述のようにデジタル放送では、契約したチャネルのみが視聴できるシステムも存在する。有料放送においても、所定期間は未契約チャネルを無料で視聴することができるようなことも考えられている。無料視聴期間中にユーザがプリセットメモリに記憶したチャネルの契約を行わなかった場合、無料視聴期間が終了するとプリセットキーを押下しても「未契約のチャネルのため受信できません。」等のメッセージが表示され

てしまう。そこで、ユーザは、契約しているチャネルを選択してプリセットメモリに記憶し直さなければならず、面倒であった。

【0012】以上から本発明の目的は、視聴中のチャネルに類似した他のチャネルを簡単な操作で検索することができるデジタル放送受信装置を提供することである。

【0013】また、本発明の目的は、無料視聴期間中にプリセットメモリに記憶したチャネルが無料視聴期間終了後に未契約であった場合、プリセットメモリに記憶された未契約チャネルに類似する契約チャネルを自動的にプリセットメモリに記憶するデジタル放送受信装置を提供することである。

【0014】

【課題を解決するための手段】上記課題は本発明によれば、1つのチャネルに対して複数のジャンルを付加して放送するデジタル多チャネル放送を受信し、指定されたジャンルの付加されたチャネルを検索可能なデジタル放送受信装置において、受信中のチャネルに類似したチャネルの検索を指示する類似チャネル検索指示手段と、該類似チャネル検索指示手段により類似チャネル検索が指示された際に、受信中のチャネルに付加されたジャンルと同じジャンルが付加された他のチャネルを検索する検索手段と、前記検索手段により検索されたチャネルの持つジャンル構成が、受信中のチャネルの持つジャンル構成に類似した順に検索結果を表示させる制御手段とを備えたデジタル放送受信装置により達成される。

【0015】すなわち、以上のように構成すれば、視聴中のチャネルに付加された複数のジャンルと同一ジャンルの付加された数の多いチャネルを検索し、視聴中のチャネルの内容に類似したチャネルを容易に検索することができる。

【0016】また、上記課題は本発明によれば、1つのチャネルに対して複数のジャンルを付加して放送し、未契約チャネルの試験期間を所定期間設けて放送するデジタル放送を受信するデジタル放送受信装置において、指定されたチャネルを記憶するプリセット手段と、前記プリセット手段により記憶したチャネルを選択するためのプリセット選択手段と、未契約チャネルの試験期間中に前記プリセット手段により記憶した未契約チャネルが、試験期間終了後に前記プリセット選択手段により選択されたときに、選択されたチャネルの持つ複数のジャンル構成に類似したジャンル構成を持つチャネルを契約チャネルの中から検索する類似チャネル検索手段と、該類似チャネル検索手段により検索されたチャネルを前記プリセット選択手段により選択されたメモリに記憶するプリセットメモリ更新手段とを備えたデジタル放送受信装置により達成される。

【0017】すなわち、以上のように構成すれば、無料視聴期間中にプリセットメモリに記憶した未契約チャネルに類似したチャネルを契約チャネルの中から検索して

自動的にプリセットメモリに記憶することができる

【0018】

【発明の実施の形態】(α) 第1実施例

図1は本発明の第1実施例におけるデジタル放送受信装置の構成を示す図である。図1において、1はアンテナ、2はフロントエンド(FE)、3はベースバンド処理部、4はデータ分離部、5は音声・映像デコード部、6は制御部、7はアンプ、8はスピーカ、9は画像合成部、10はディスプレイ装置、11は操作部、12はチャンネル情報メモリである。

【0019】フロントエンド部2は、アンテナ1を介して受信した放送波信号の中から所望の受信周波数成分を抽出すると共に、この抽出した信号に対して周波数変換を行った中間周波数信号を出力する。

【0020】ベースバンド処理部3は、フロントエンド2から出力される中間周波数信号に対して、直交復調処理、FEC(Forward Error Correction)処理を行って、インターリーブされた送信データを復調し、さらにこのインターリーブを解いて元のデータ列に戻し、誤り検出・訂正処理を行ってデータ分離部4へ出力する。

【0021】データ分離部4は、ベースバンド処理部3から入力されるデータ列を音声データ、映像データ、情報データに分離して、音声データ、映像データを音声・映像データデコード部5に出力し、情報データを制御部6へ出力する。チャンネルナンバー、チャンネル名、付加されるPTY等が情報データにあたる。

【0022】音声・映像デコード部5は、入力される復号データを音声信号、映像信号にデコードし、音声信号をアンプ7へ、映像信号を画像合成部9へ出力する。

【0023】制御部6は、デジタル放送受信装置全体を制御するものであり、フロントエンド部2による周波数同調制御や、ベースバンド処理部3、音声映像デコード部5へ視聴するチャンネルの指示制御や、指定されたPTYを持つチャンネルを検索するチャンネル検索制御等を行うものである。また、制御部6は、データ分離部4から入力されるチャンネルの情報データに基づいて、チャンネルナンバー、チャンネル名、PTYを後述のチャンネル情報メモリ11に記憶させたり、チャンネル選択のためのメニュー画像や検索結果の画像を適宜作成して画像合成部9へ出力したりする。

【0024】画像合成部9は、音声・映像デコード部5から入力される映像信号と制御部6から入力される画像を合成し、ディスプレイ装置10に映像を表示する。

【0025】操作部11は、視聴チャンネルの選択操作、PTY検索の指示操作、プリセット選択操作、音量の調整操作、現在視聴中のチャンネルの類似番組検索指示操作等を行うものである。

【0026】チャンネル情報メモリ12は、放送チャンネルに付加された複数のPTYをチャンネルと対応づけて記憶

するものであり、放送チャンネル毎のPTYがチャンネル毎に対応づけられて記憶されている。図3は各放送チャンネルとそのチャンネルに付加されたPTYとの関係を示す説明図である。同図に示すように、放送される多数のチャンネルには、それぞれ複数のPTYが付加されている。例えば、チャンネルNo. 10の「スポーツチャンネル」には、PTYが「スポーツ」、「野球」、「サッカー」、「ゴルフ」の4つPTYが付加されており、チャンネルNo. 11の「ミュージックチャンネル」には、PTYが「音楽」、「ロック」、「ポップス」の3つPTYが付加されている。これらのチャンネル情報は、放送波に多重されており、制御部6はチャンネル情報メモリ12に全チャンネル分の情報をチャンネルナンバー、チャンネル名、そのチャンネルに付加される複数のPTYを対応づけて記憶している。

【0027】ユーザが操作部11に設けられた類似チャンネル検索キーを押下すると、制御部6は現在視聴中のチャンネルの持つ複数のPTYを取得し、チャンネル情報メモリ11を参照して、現在視聴中のチャンネルの持つPTYと同じPTYを少なくともひとつ持つチャンネルを検索する。その後、検索されたチャンネルの持つPTYの構成が、視聴中のチャンネルの持つPTYと同じPTYを持つ数の多いチャンネル順に並べてディスプレイ装置10に検索結果を表示させる。

【0028】検索結果がディスプレイ装置10に表示され、ユーザが検索結果のチャンネルの中から一つを選択すると、制御部6はフロントエンド2、ベースバンド処理部3等を制御して、選択されたチャンネルを受信し、スピーカ8から音声を出力すると共に、ディスプレイ装置10に映像を表示する。

【0029】図2は第1実施例における類似番組検索時の動作フローを示す図である。ここでは、ユーザが現在視聴中のチャンネルに似たチャンネルを検索して、検索結果から一つのチャンネルを選択する際の動作例である。

【0030】まず、制御部6は常時、操作部11に設けられた類似番組検索キーが押されたか否かを判断しており(ステップS101)、ユーザが操作部11の類似番組検索キーを押下した場合、制御部6はチャンネル情報メモリ12を参照して現在視聴中のチャンネルの持つPTYを取得する(ステップS102)。図3に示す例でいえば、現在視聴中のチャンネルがチャンネルNo. 10の「スポーツチャンネル」であった場合、「スポーツ」、「野球」、「サッカー」、「ゴルフ」の4つのPTYが取得される。

【0031】次に、制御部6はチャンネル情報メモリ12を参照して、視聴中のチャンネルの持つPTYと同じPTYを持つチャンネルを検索する(ステップS103)。図3に示す例では、チャンネルNo. 10の「スポーツチャンネル」の持つ「スポーツ」、「野球」、「サッカー」、「ゴルフ」の4つのPTYのうちいずれかが付加されて

いるチャンネルを検索する。この場合には、チャンネルNo. 103の「ゴルフレッスン」、チャンネルNo. 104の「サッカー中継」、チャンネルNo. 105の「野球中継」、チャンネルNo. 106の「スポーツニュース」が検索される。

【0032】視聴中のチャンネルの持つPTYと同じPTYを持つチャンネルが検索されると、制御部6は、検索された各チャンネルの持つ複数のPTYと、視聴中のチャンネルの持つ複数のPTYと比較して、視聴中のチャンネルの持つPTYと同じPTYを持つ数の多いチャンネルを検索結果の並び替えを行う(ステップS104)。検索結果の並び替えは、視聴中のチャンネルの持つPTYと同じPTYを多く持つチャンネルから少ないチャンネル順に検索結果を並び替えることで行われる。図3に示す例では、視聴チャンネルの持つPTYと同一のPTYを持つ数は、チャンネルNo. 103は2、チャンネルNo. 104は2、チャンネルNo. 105は2、チャンネルNo. 106は3であるから、同じPTYの数の多いチャンネル106の順位を上げて、チャンネルNo. 106、103、104、105の順番に検索結果の並び替えを行う。この実施例においては、検索結果の並び替えを検索キーとなった複数のPTYを多く持っているチャンネル順としたが、検索されたチャンネルの持つPTYの総数と検索キーとなったPTYの数の割合の大きいチャンネル順にしてもよい。

【0033】制御部6は、ステップS104において並び替えを行った検索結果をディスプレイ装置10に表示する(ステップS105)。図4は類似チャンネル検索結果を表示する例を示している。同図において、DSPはディスプレイ画面、LSTは検索結果を示すリスト表示、CRはカーソルである。ステップS104で並び替えを行った検索結果は、視聴チャンネルの持つPTYと同じPTYを持つ数の多い順番に表示する。

【0034】この時、ユーザはディスプレイ画面に表示された検索結果から視聴チャンネルを選択するために操作部11を操作してカーソルCRを所望のチャンネルに合せて決定操作を行う。制御部6は、ユーザが視聴番組の選択操作を行ったか否かを判断し(ステップS106)、視聴番組が選択されたら、制御部6はフロントエンド部2、ベースバンド処理部3、データ分離部4、音声/映像デコード部5を制御して、ステップS106において選択されたチャンネルを受信して、スピーカ8から音声を出し、ディスプレイ装置9に映像を表示する(ステップS107)。

【0035】以上のようにすることにより、視聴中のチャンネルに付加された複数のPTY構成と類似したPTY構成を持つチャンネルを検索することができ、容易に視聴チャンネルを選択することができる。

【0036】(b) 第2実施例

第2実施例は、視聴契約を行ったチャンネルのみ視聴可能なデジタル放送であって、所定期間未契約チャンネルを視

聴可能な無料視聴期間が設定されることのある放送システムにおける実施例である。

【0037】図5は第2実施例におけるデジタル放送受信装置の構成を示す図である。同図において、1はアンテナ、2はフロントエンド(FE)、3はベースバンド処理部、4はデータ分離部、5は音声・映像デコード部、6は制御部、7はアンプ、8はスピーカ、9は画像合成部、10はディスプレイ装置、11は操作部、12はチャンネル情報メモリ、13はプリセットメモリ、14は契約情報メモリである。

【0038】アンテナ1、フロントエンド2、ベースバンド処理部3、データ分離部4、音声・映像デコード部5、アンプ7、スピーカ8、画像合成部9、ディスプレイ装置10、操作部11、チャンネル情報メモリ12は第1実施例において説明のものと同様のものである。

【0039】プリセットメモリ13は、ユーザの気に入ったチャンネルを記憶するものであり、図6に示すように、プリセットナンバー、チャンネルナンバーを関連付けて記憶している。例えば、プリセットナンバー1にはチャンネルナンバー110が記憶されている。同様にプリセットナンバー2~12も、プリセットナンバー、チャンネルナンバーが対応付けられて記憶される。

【0040】契約情報メモリ14には、チャンネル毎のユーザの視聴契約情報を記憶しておくものであり、チャンネルナンバーとそのチャンネルの視聴契約情報が対応して記憶されている。例えば、図7に示すように、チャンネル10は否、チャンネル11は可というように、各チャンネル毎に視聴可能か否かの情報を対応づけて記憶している。ユーザが新規で受信契約をしたり、契約内容の変更をする際には、放送サービスセンタへ、受信機個体を特定するための受信機IDを電話、インターネット等を通じて連絡し、受信チャンネルの契約を行う。契約がされると、放送サービスセンタは、受信機IDと共に契約情報を放送波に多重して放送し、受信装置では、自己の持つIDの契約情報を受信すると、契約情報メモリ14の内容を書き換えるようになっていく。未契約チャンネル視聴可能期間、たとえば、受信機購入後の所定期間(例えば30日間)は、放送されている全てのチャンネルが予め視聴可能であるように契約情報メモリ14に記憶されており、所定期間が過ぎると、放送サービスセンタが放送波に受信機IDと共に未契約チャンネルの視聴禁止情報を送ることにより、契約情報メモリの各チャンネルの視聴可能/不可能情報が更新される。

【0041】制御部6は、ユーザの指示するチャンネルの視聴のためにフロントエンド2、ベースバンド処理部3、データ分離部4、音声/映像デコード部5等を制御したり、指定されたPTYの付加されたチャンネルを検索したり、ユーザのプリセット操作にしたがって視聴中のチャンネルをプリセットメモリ13に記憶させたり、ユーザのプリセットチャンネル選択操作により選択されたプリ

セットメモリ13に記憶されたチャンネルを受信させたりする。

【0042】図8は第2実施例における動作フローを示す図である。ここでは、無料視聴期間中にユーザが、プリセットメモリに放送チャンネルを記憶していて、その後、無料視聴期間が終了した後に、プリセットキーを押した場合の受信装置の動作を示すものである。

【0043】制御部6'は、ユーザが操作部11に設けられたプリセットキーを押したか否かを判断している（ステップS201）。ステップS201でプリセットキーが押された場合、制御部6'は押されたプリセットナンバーに記憶されているチャンネルナンバーを読み出し、契約情報メモリ12を参照して、選択されたプリセットメモリに記憶されたチャンネルが契約チャンネルであるか否かを判断する（ステップS202）。

【0044】ステップS202で、選択されたプリセットチャンネルが契約しているチャンネルである場合、制御部6'は、フロントエンド2、ベースバンド処理部3、データ分離部4、音声・映像デコード部5を制御して選択されたプリセットチャンネルを受信させ、スピーカ8から音声と出力すると共に、映像をディスプレイ装置10に映し出して処理を終了する（ステップS203）。

【0045】一方、ステップS202で、選択されたプリセットチャンネルが未契約チャンネルである場合、つまり、視聴できないチャンネルである場合には、制御部6'は、ディスプレイ装置10に「契約外チャンネルの為、視聴できません。類似チャンネルを検索します。」等のメッセージを数秒間表示する（ステップS204）。

【0046】そして制御部6'は選択されたプリセットチャンネルの持つPTYを取得し（ステップS205）し、チャンネル情報メモリ12及び契約情報メモリ14を参照してステップS205で取得したPTYを持つチャンネルを契約しているチャンネルの中から検索する（ステップS206）。検索の方法は、第1実施例の検索と同様に行う。

【0047】制御部6'はステップS206で検索された類似チャンネルの中で、プリセットチャンネルのもつPTYと同じPTYを最も多く含んでいるチャンネルを選択し、フロントエンド2、ベースバンド処理部3、データ分離部4、音声・映像デコード部5を制御して選択したチャンネルを受信し、スピーカ8から音声と出力すると共に、ディスプレイ装置10に映像を表示させる（ステップS207）。

【0048】その後、制御部6'は、ステップS207で選択した契約しているチャンネルをプリセットメモリ13の該当ナンバーに記憶させプリセットメモリの内容を更新する（ステップS208）。

【0049】以上のようにすることで、選択したプリセットメモリに記憶されているチャンネルが未契約チャンネルであった場合に、チャンネルを契約済みのチャンネルの中か

らプリセットチャンネルに類似した番組を検索してプリセットメモリに記憶することができる。

【0050】尚、上記第2実施例の説明においては、プリセットメモリに記憶された契約外チャンネルを選択した際に、契約しているチャンネルの中から類似チャンネルを検索して自動的にプリセットメモリに検索されたチャンネルを記憶するようにしたが、プリセットメモリに記憶する前にユーザに対して記憶して良いか否かを確認する表示を行ってもよい。また、プリセットメモリに記憶されたチャンネルの持つジャンル構成と同じジャンル構成を持つチャンネルが複数検索された場合には、検索された複数のチャンネルを表示し、ユーザにプリセットするチャンネルを選択させるようにしてもよい。

【0051】以上、本発明を実施例により説明したが、本発明は請求の範囲に記載した本発明の主旨に従い種々の変更が可能であり、本発明はこれを排除するものではない。

【0052】

【発明の効果】以上、本発明によれば、視聴中のチャンネルに付加された複数のジャンルのいずれかのジャンルの付加されたチャンネルを検索し、検索されたチャンネルの中で、視聴中のチャンネルのジャンルと同じジャンルの付加されている数の多いチャンネルから順に検索結果を表示するようにしたから、視聴中のチャンネルと類似しているチャンネルを多数の放送チャンネルの中から容易に検索することができ便利である。つまり、現在視聴中のチャンネルに類似するチャンネルを検索する際に、簡単な操作で類似チャンネルを検索することができ、ユーザのチャンネル選択操作の煩雑さを軽減することができる。

【0053】また、未契約のチャンネルがプリセットメモリに記憶されている場合に、プリセットメモリに記憶されているチャンネルの持つ複数のジャンル構成に類似するチャンネルを契約チャンネルの中から検索してプリセットメモリに記憶するようにしたから、ユーザが未契約チャンネルの記憶されたプリセットメモリに契約チャンネルを記憶し直す操作をする手間が省け、便利である。更に、無料視聴期間中にプリセットしていたチャンネルに類似したチャンネルを無料視聴期間終了後に自動的に同じプリセットナンバーに記憶するから、ユーザは無料視聴期間が終了した後でも無料視聴期間と同じような感覚でプリセットメモリを使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1実施例におけるデジタル放送受信装置の構成を示す図である。

【図2】第1実施例の動作フローを示す図である。

【図3】チャンネルとPTYの関係の説明図である。

【図4】類似検索結果の表示例を示す図である。

【図5】第2実施例におけるデジタル放送受信装置の構成を示す図である。

【図6】プリセットメモリの記憶内容の説明図である。

【図7】契約情報メモリの記憶内容の説明図である。
 【図8】第2実施例の動作フローを示す図である。
 【図9】デジタル放送の説明図である。

【符号の説明】

1・・・アンテナ

2・・・フロントエンド(F/E)

3・・・ベースバンド処理部

4・・・データ分離部

5・・・音声・映像デコード部

6・・・制御部

7・・・アンプ

8・・・スピーカ

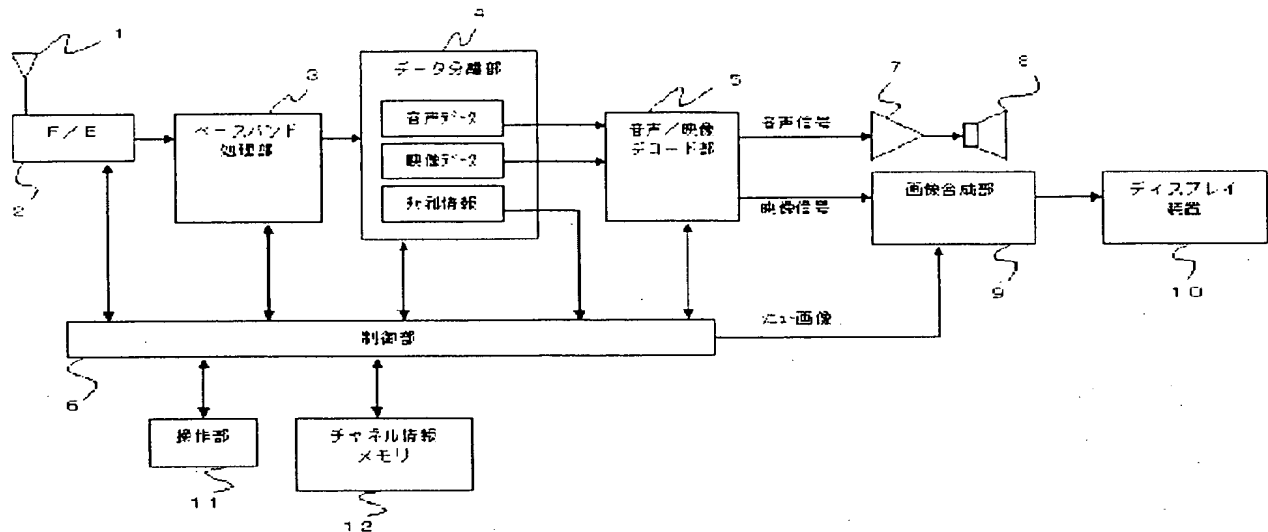
9・・・画像合成部

10・・・ディスプレイ装置

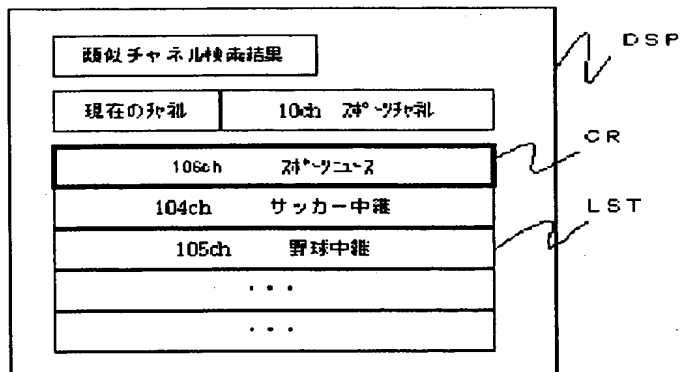
11・・・操作部

12・・・チャンネル情報メモリ

【図1】



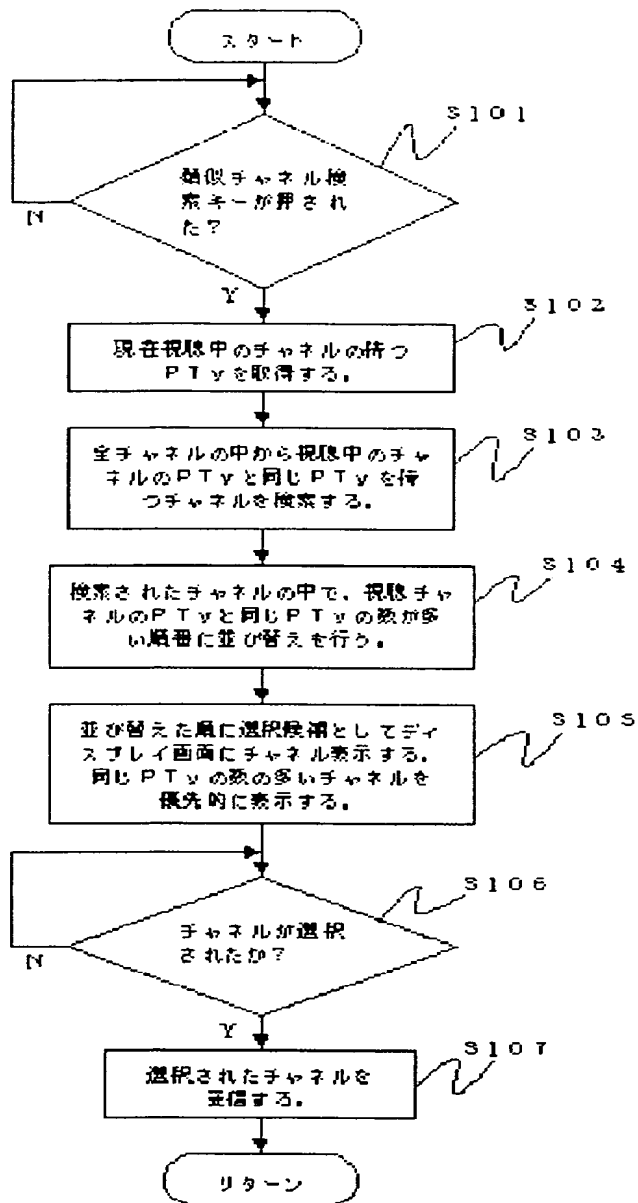
【図4】



【図6】

プリセットメモリNo.	CH No.
1	10
2	364
3	52
4	46
5	178
6	238
7	113
8	157
9	202
10	35
11	77
12	289

【図2】



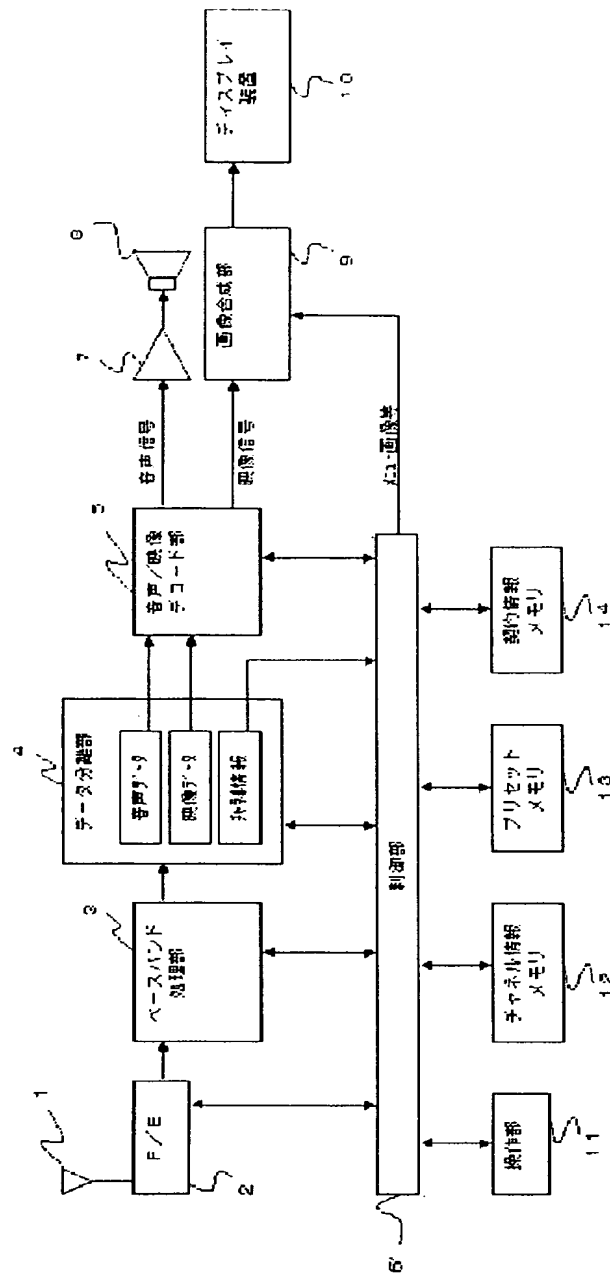
【図7】

チャンネルNo.	受信可否
⋮	⋮
⋮	⋮
10	否
11	可
12	可
⋮	⋮
103	可
104	可
105	可
106	否
107	可
108	否
109	否
⋮	⋮
⋮	⋮

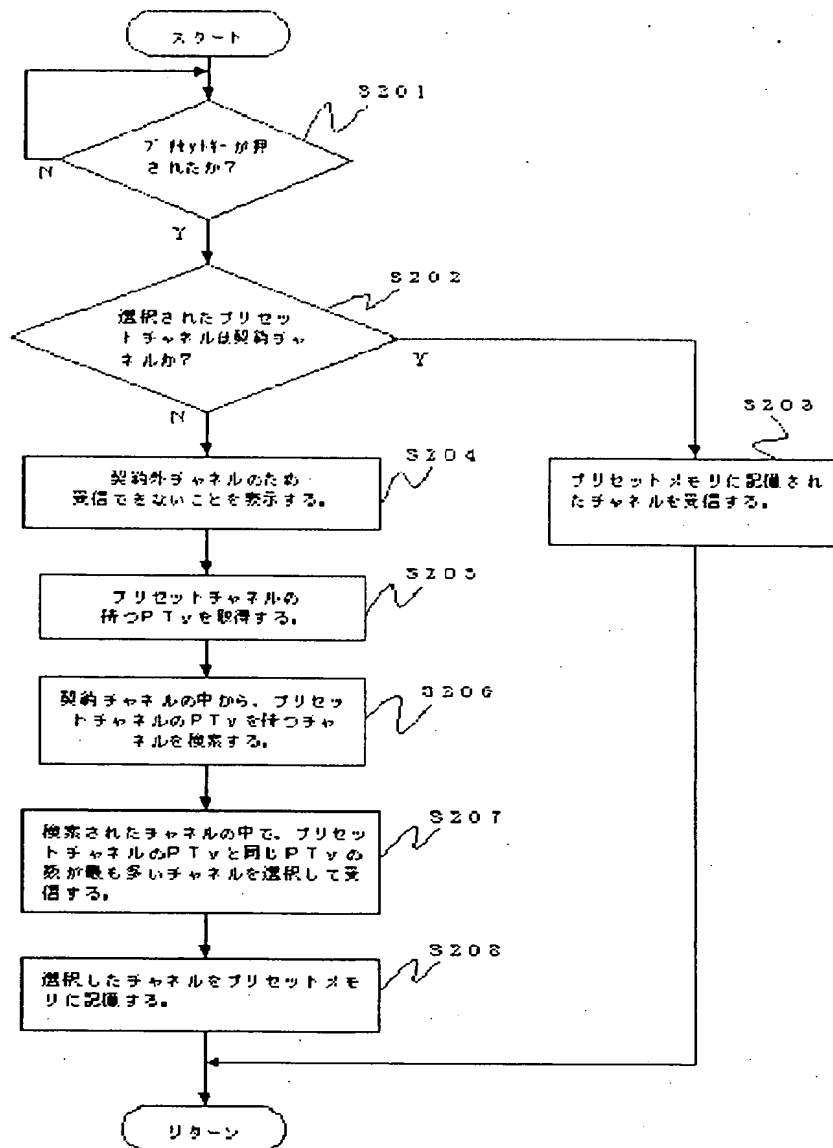
【図3】

チャネルNo.	チャネル名	P T y			
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
10	スポーツチャンネル	スポーツ	野球	サッカー	ゴルフ
11	ミュージックチャンネル	音楽	ロック	ポップス	—
12	海外ニュース	ニュース	海外	教養	—
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
103	ゴルフ倶楽部	スポーツ	趣味	ゴルフ	—
104	サッカー中継	スポーツ	サッカー	—	—
105	野球中継	スポーツ	野球	—	—
106	スポーツニュース	ニュース	スポーツ	野球	サッカー
107	邦画チャンネル	映画	邦画	—	—
108	子供チャンネル	子供	アニメ	—	—
109	ドキュメンタリーチャンネル	ドキュメンタリー	子供	教育	—
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

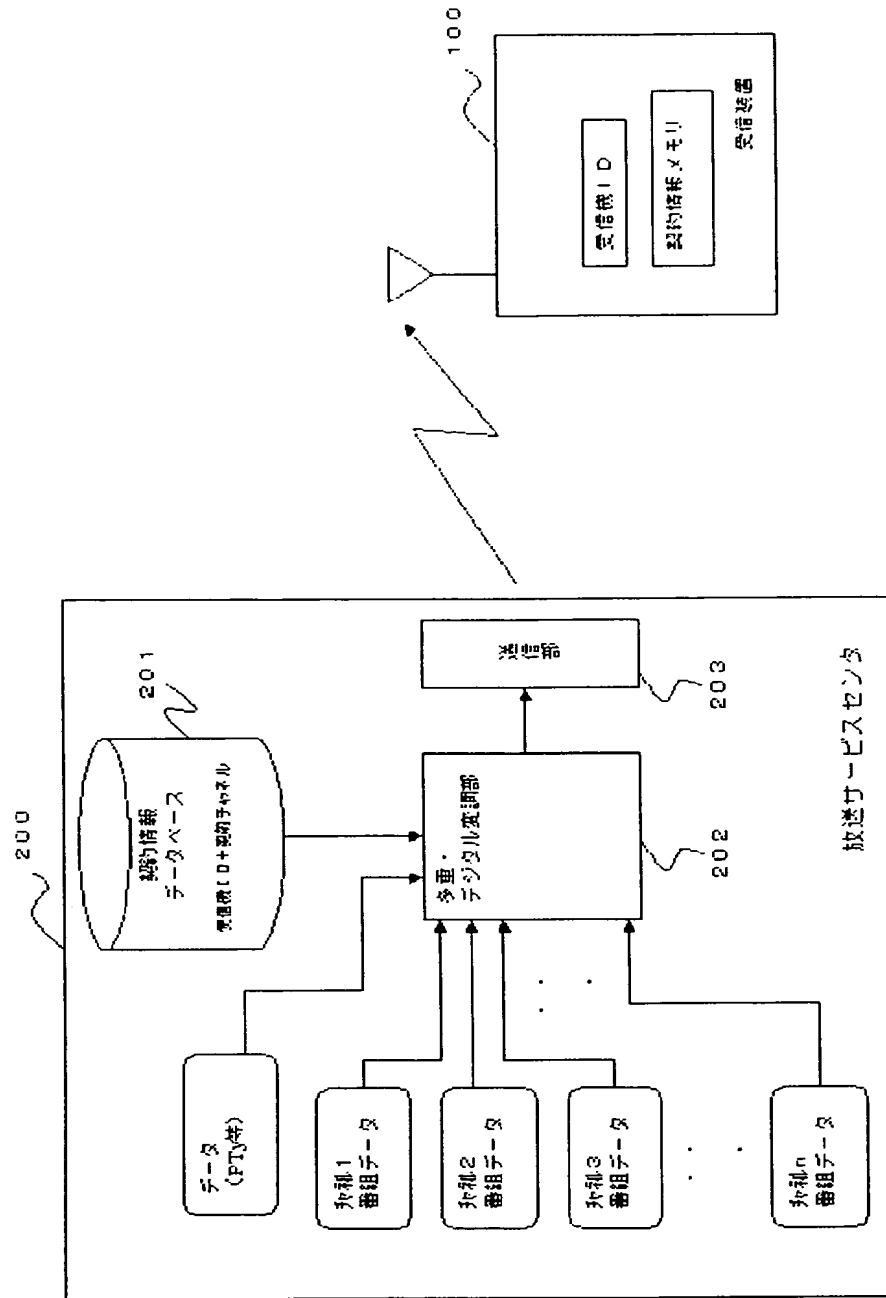
【図5】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁷

H04N 7/035

7/173

識別記号

640

F I

キーワード(参考)